



Escola Superior de Saúde Fernando Pessoa

Licenciatura em Fisioterapia

Projeto de Graduação

**Efetividade da libertação miofascial no alívio da dor e no aumento da funcionalidade em pacientes com lombalgia não específica:
Revisão Bibliográfica**

Sara Sousa

Estudante de Fisioterapia

Escola Superior de Saúde Fernando Pessoa

40297@ufp.edu.pt

Nuno Ventura

Docente Assistente da Universidade Fernando Pessoa

Escola Superior de Saúde Fernando Pessoa

nunov@ufp.edu.pt

Porto, maio 2023

Resumo

Objetivo: Sintetizar a evidência acerca da efetividade da liberação miofascial no alívio da dor e no aumento da funcionalidade em pacientes com dor lombar não específica.

Metodologia: Foi realizada uma pesquisa computadorizada nas bases de dados *Pubmed*, *Web of science*, *Cochrane Library* e *Lilacs*, no sentido de encontrar artigos randomizados controlados, publicados em inglês, português ou espanhol, utilizando a combinação de palavras-chave: (“*Myofascial release*” OR “*Myofascial release techniques*” OR “*Myofascial release therapy*” OR “*Myofascial release treatment*”) AND (“*Back pain*” OR “*Low back pain*” OR “*Backache*” OR “*Lumbar pain*”) AND *pain* AND *function**. Na base de dados *PEDro* foi utilizada a seguinte expressão: “*myofascial release*” and “*low back pain*”. A qualidade metodológica foi analisada através da escala *PEDro*.

Resultados: Nesta revisão foram incluídos 5 artigos que cumpriram os critérios de elegibilidade com um total de 317 participantes e com uma média aritmética de 6,6/10 escala de *PEDro*.

Conclusão: A técnica de liberação miofascial aparenta ser eficaz no alívio de dor e aumento de funcionalidade em pacientes com dor lombar não específica.

Palavras-chave: Dor lombar não específica, técnica miofascial, dor e funcionalidade

Abstract

Objective: To synthesize the evidence regarding the effectiveness of myofascial release in relieving pain and increasing functionality in patients with non-specific low back pain.

Methodology: A computerized search was carried out in the *Pubmed*, *Web of science*, *Cochrane Library* and *Lilacs* databases, in order to find randomized controlled articles, published in English, Portuguese or Spanish, using the combination of keywords: (“*Myofascial release*” OR “*Myofascial release techniques*” OR “*Myofascial release therapy*” OR “*Myofascial release treatment*”) AND (“*Back pain*” OR “*Low back pain*” OR “*Backache*” OR “*Lumbar pain*”) AND *pain* AND *function**. In the *PEDro* database, the following expression was used: “*myofascial release*” and “*low back pain*”. The methodological quality was analyzed using the *PEDro* scale.

Results: This review included 5 articles that met the eligibility criteria with a total of 317 participants and an arithmetic mean of 6.6/10 on the *PEDro* scale.

Conclusion: The LM technique appears to be effective in relieving pain and increasing functionality.

Keywords: “*Myofascial release*”, “*Myofascial release techniques*”, “*Myofascial release therapy*”, “*Myofascial release treatment*”, “*back pain*”, “*low back pain*”, “*backache*”, “*lumbar pain*”, “*pain*” e “*function*”.

Introdução:

A dor lombar é uma das condições de saúde mais comuns, atingindo em média 80% da população mundial em algum momento da sua vida. Estima-se que os adultos em idade produtiva sejam o grupo mais vulnerável ao aparecimento desta patologia, que é classificada como a maior causa de incapacidade do que qualquer outra condição globalmente (Fatoye, 2019). A dor lombar ou lombalgia é caracterizada por dor, rigidez ou tensão localizada entre a 12^a costela e as pregas glúteas inferiores, podendo ser acompanhada ou não por irradiação para os membros inferiores (Will et al., 2018).

A lombalgia pode ser classificada com base na duração dos sintomas, sendo a lombalgia aguda definida como dor inferior a seis semanas, enquanto a lombalgia subaguda apresenta uma duração de seis semanas a três meses e a lombalgia crónica refere-se à dor que persiste por mais de três meses. Assim, a dor lombar pode desencadear no indivíduo diversas implicações, como, a perda de função, limitação de atividade, incapacidade no trabalho, restrição de participação e até dependência (Herlin et al., 2018). A dor lombar pode ser específica, tendo por base uma razão causal para o seu surgimento, esta ocorre em 10-15% dos casos; ou inespecífica, que é a mais comum, ocorrendo em cerca de 85-90% dos casos, na qual não é possível identificar a sua causa e os achados clínicos (exames físicos e de imagens) não demonstram nenhum acometimento aparente (Maher, 2017). A dor lombar não específica (DLNE) é mais prevalente em indivíduos do género feminino (Hoy, 2012). No entanto, a DLNE é muitas vezes associada a fatores como a falta de condicionamento físico, sedentarismo, más posturas, elevado IMC, tensão muscular, stress ou fatores psicossociais (Hoy, 2012).

O tratamento de DLNE varia de indivíduo para indivíduo, pois nem todos os pacientes tem a mesma resposta ao plano de tratamento. Não existindo uma causa específica identificada, o tratamento foca-se no alívio dos sintomas. Genericamente, o controlo desta condição inclui repouso e/ou atividade moderada, fortalecimento muscular do tronco, tratamentos farmacológicos, medicina complementar e fisioterapia pela abordagem de técnicas de terapia manual (Chiarotto, 2022).

A terapia manual é recomendada para o tratamento de DLNE, existindo uma grande variabilidade de técnicas benéficas para o alívio de dor, entre elas, manipulação, mobilização, técnicas de libertação miofascial (LM), etc. (Castro-Sánchez, 2016).

A LM é uma técnica que consiste na utilização de forças mecânicas para manipular o complexo miofascial, com o objetivo de diminuir a dor e melhorar a função. A LM é caracterizada como um alongamento gradativo do tecido mole, realizado pelo terapeuta e guiado pelo feedback do paciente para determinar a força, duração e direção das manobras do tecido alvo. Esta técnica também pode englobar a pressão mínima e suficiente aplicada no tecido de forma a existir libertação de pontos gatilho (Oliveira, 2019). Além de ser realizada manualmente também pode ser aplicada através de

rolos miofasciais. Estes são constituídos de espuma rígida ou semi-rígida e podem ser utilizados para auto-massagem ou/e LM aplicada por outro indivíduo (Cheatham., 2015).

Esta técnica promove a libertação das fáscias, o que proporciona relaxamento muscular e alívio da dor, melhora da circulação, promove o aumento da flexibilidade e do ganho da amplitude de movimento, possibilitando o aumento de funcionalidade e da qualidade de vida do indivíduo com DLNE (Chou, 2014; McKenney, 2013).

Devido à elevada prevalência de DLNE e aos grandes impactos que dela resultam, considera-se uma mais valia investigar acerca do tópico. Apesar de existirem algumas revisões sistemáticas sobre o tema, no estudo de Wu et al. (2021) apenas foi analisada a eficácia em indivíduos com dor lombar crónica; e o estudo de Dal Farra. (2021) apesar de analisar indivíduos com DLNE foram testadas intervenções exclusivamente osteopáticas. Dado o exposto, esta revisão tem como objetivo sintetizar a evidência acerca da efetividade da LM no alívio da dor e no aumento da funcionalidade em pacientes com DLNE.

Metodologia:

Esta revisão bibliográfica foi realizada com base no *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews* (PRISMA) (Page et al., 2021). Para o seu desenvolvimento foi realizada uma pesquisa computadorizada com recurso às seguintes bases de dados científicas: *Pubmed/Medline*, *Web of Science*, *Cochrane Library*, *Physiotherapy Evidence Database Scoring Scale (PEDro)* e *Lilacs* de forma a encontrar artigos que verificassem a efetividade da LM no alívio da dor e no aumento da funcionalidade em pacientes com DLNE. A pesquisa foi efetuada no período de 24 a 30 de abril de 2023. Foi utilizada a estratégia PICO para formular a questão clínica [(população (P), intervenção (I), comparação (C) e *outcomes* (O)]. Desta forma, PICO (P-lombalgia, I- Técnica miofascial, C- Comparação com placebo ou outro tipo de intervenção e O- Dor e funcionalidade). A pesquisa realizada teve em conta as seguintes palavras-chave: “*Myofascial release*”, “*Myofascial release techniques*”, “*Myofascial release therapy*”, “*Myofascial release treatment*”, “*back pain*”, “*low back pain*”, “*backache*”, “*lumbar pain*”, “*pain*” e “*function**” usando operadores de lógica (AND, OR). Na realização da pesquisa, nas bases de dados *Pubmed/Medline*, *Web of Science*, *Cochrane Library* e *Lilacs* foi utilizada a seguinte expressão de pesquisa: (“*Myofascial release*” OR “*Myofascial release techniques*” OR “*Myofascial release therapy*” OR “*Myofascial release treatment*”) AND (“*Back pain*” OR “*Low back pain*” OR “*Backache*” OR “*Lumbar pain*”) AND *pain* AND *function**. A estratégia de pesquisa foi adaptada para a base de dados de *PEDro* onde foi utilizada a combinação “*myofascial release*” e “*low back pain*”.

Como critérios de inclusão foram considerados: 1) estudos randomizados controlados (RCT); 2) realizados em humanos, de ambos os sexos e idade ≥ 18 anos; 3) publicados em inglês, português ou

espanhol; 4) indivíduos com dor lombar não específica; 5) estudos que avaliam o parâmetro de dor e/ou funcionalidade. Os critérios de exclusão foram: 1) artigos de revisão sistemática; 2) estudos de caso; 3) estudos de coorte; 4) artigos que não abordem o tema definido.

Todas as referências duplicadas nas bases de dados foram removidas. A revisão bibliográfica foi realizada de acordo com quatro etapas distintas. Desta forma, os estudos foram identificados nas bases de dados e por meio de outras fontes de pesquisa (identificação), que examinou independentemente títulos e os seus resumos, sendo excluído estudos que não cumpriam os critérios de elegibilidade (Triagem). Para elegibilidade dos estudos selecionados foram analisados os textos completos (Elegibilidade), sendo que todos os estudos relevantes na pesquisa foram incluídos na revisão. A extração dos dados dos estudos incluídos foi conduzida pela investigadora. Para esta revisão foram retiradas informações quanto ao estudo (autores e ano), objetivos de estudo, características da amostra (dimensão da amostra, dados demográficos, etc.), protocolos de intervenção, duração, instrumentos de avaliação utilizados e os respectivos resultados obtidos.

A qualidade metodológica da revisão foi avaliada através da escala de *PEDro*. Esta permite uma identificação simples e rápida dos estudos que poderão conter validade interna (critérios 2-9) e informação estatística suficiente de forma a realizar-se uma interpretação dos seus resultados (critérios 10-11). A pontuação final é atribuída pela soma do número de critérios categorizados como satisfatórios entre 2 e 11, sendo que o critério 1 que é relativo à validade externa não é considerado no cálculo. O valor da pontuação pode variar entre 1-10 pontos e vai nos permitir ter uma avaliação criteriosa dos estudos a incluir na revisão bibliográfica (De Morton., 2009).

Resultados:

Obtiveram-se 116 artigos após efetuar a pesquisa de dados na *Pubmed/Medline* (24), *Web of Science* (28), *Cochrane Library* (40), *Physiotherapy Evidence Database (PEDro)* (22) e *Lilacs* (2). Foram excluídos 33 artigos por serem repetidos, 17 por serem revisões sistemáticas, 35 por não serem estudos RCT e 26 por não cumprirem os critérios de elegibilidade. Assim sendo, foram incluídos um total de 5 estudos RCT nesta revisão. O processo de seleção está representado no fluxograma referente ao processo de elegibilidade (Figura 1).

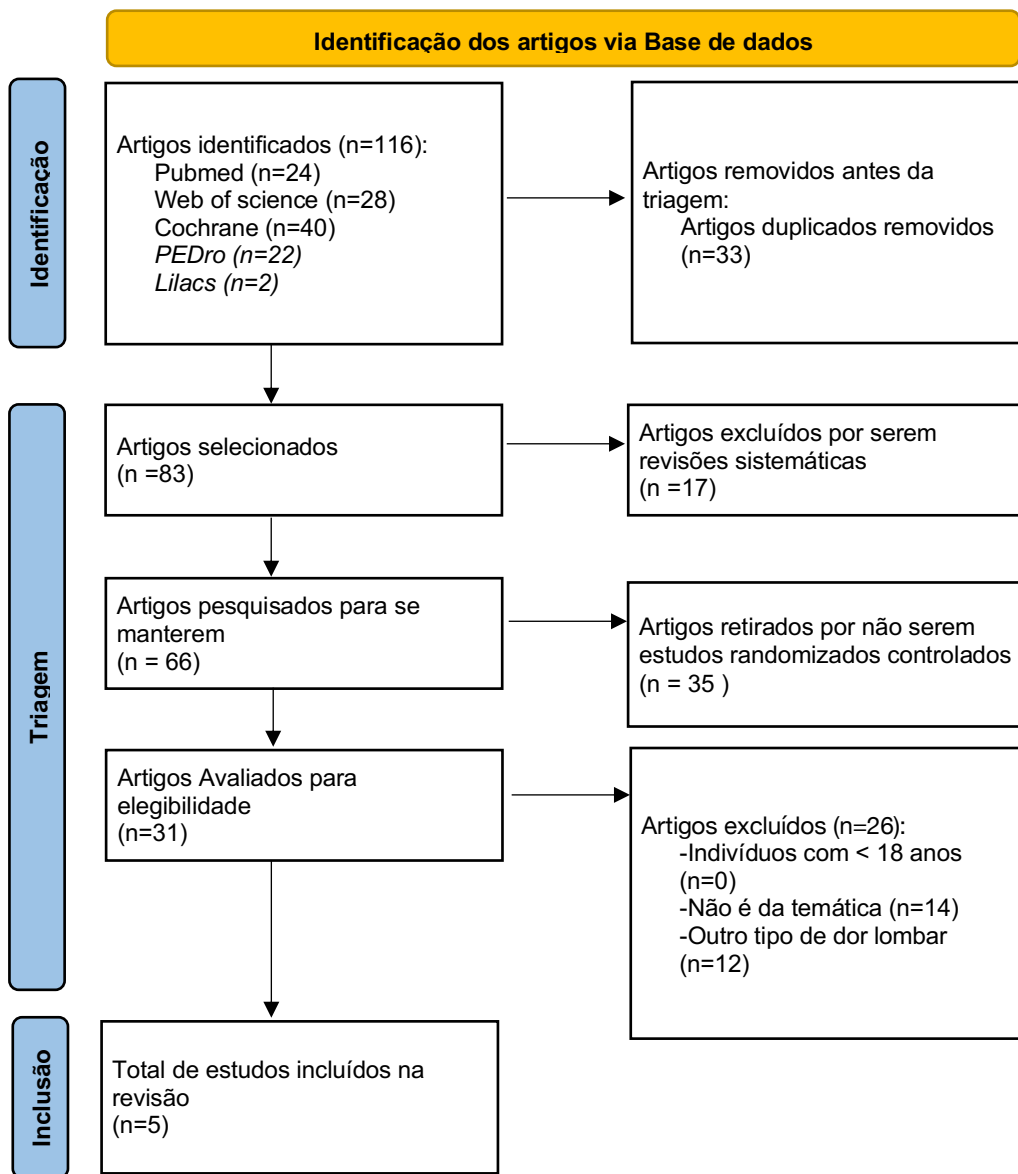


Figura 1- Fluxograma ilustrativo do processo de seleção de literatura.

Posteriormente à pesquisa de artigos em bases de dados foram selecionados 5 artigos randomizados controlados que respeitavam as condições impostas pelos critérios de inclusão e exclusão, desta maneira foram incluídos nesta revisão bibliográfica.

Na fase inicial do estudo, após os indivíduos sofrerem randomização, o número total de participantes foi de 263. Sendo que a amostra mínima de participantes foi de 32 indivíduos (Tamartash et al., 2022) e a amostra máxima de 72 participantes (Tozzi et al., 2011). Na fase final de estudo, contabilizaram-se um total de 258 participantes existindo perda de 5 por desistência, não sendo referidas as razões para o mesmo. Além disso, não conseguimos identificar com precisão se o número de homens que participaram nos estudos foi superior ao número de mulheres, pois no estudo de Ozsoy et al, (2019) não foi possível determinar o género dos participantes. Desta forma, contabilizando os restantes estudos as respostas foram de 138 homens e 80 mulheres. Os participantes tinham idade superior a 18 anos e no estudo de Ozsoy et al. (2019) todos os participantes tinham idades superiores a 65 anos.

Todos os estudos apresentam um grupo de controlo (GC) e um grupo experimental (GE). Em todos os GE foram realizadas técnicas de libertação miofascial (LM), no GC houve intervenção simulada ou foi realizada fisioterapia convencional.

Os estudos apresentam uma qualidade metodológica com média aritmética de 6,6 em 10 na escala PEDro (tabela 1).

Tabela 1. Qualidade metodológica segundo a escala *PEDro*.

Autores (Ano)	Critérios presentes	Pontuação
Arguisuelas et al. (2017)	2,3,4,5,7,8,9,10,11	9/10
Boff et al. (2020)	2,3,4,7,9,10,11	7/10
Ozsoy et al. (2019)	2,4,7,8,10,11	6/10
Tozzi et al. (2011)	2,5,7,8,10,11	6/10
Tamartash et al. (2022)	2,4,8,10,11	5/10
Média Total		6,6/10

Legenda: **2.** Os participantes foram alocados aleatoriamente em grupos; **3.** A alocação dos sujeitos foi secreta; **4.** Inicialmente, os grupos eram semelhantes no que diz respeito aos indicadores de prognóstico mais importantes; **5.** Todos os sujeitos participaram de forma cega no estudo; **6.** Todos os terapeutas que administraram a terapia fizeram-no de forma cega; **7.** Todos os avaliadores que mediram pelo menos um resultado-chave fizeram-no de forma cega; **8.** Mensurações de pelo menos um resultado-chave foram obtidas em mais de 85% dos sujeitos inicialmente distribuídos pelos grupos; **9.** Todos os sujeitos a partir dos quais se apresentaram mensurações de resultados receberam o tratamento ou a condição de controlo conforme a alocação ou, quando não foi o caso, os dados para pelo menos um resultado chave foram analisados por “intenção de tratar”. **10.** Os resultados das comparações estatísticas entre os grupos foram descritos para pelo menos um resultado-chave; **11.** O estudo apresenta tanto medidas de precisão como medidas de variabilidade para pelo menos um resultado-chave.

Apenas 2 estudos apresentaram *Follow-up*, sendo o mais curto de 12 semanas (Arguisuelas et al., 2017) e o mais longo com 3 meses (Boff et al., 2020).

Para a avaliação da dor foi utilizado o questionário *Short Form McGill Pain (SF-MPQ)* e a Escala Visual Analógica (EVA). Para a avaliação de funcionalidade utilizaram os questionários: *Roland Morris Disability Questionnaire (RMDQ)*, *Oswestry Disability Index (ODI)* e *Quebec Back Pain Questionnaire (QBPDQ)*.

O sumário dos estudos incluídos na revisão está representado na tabela 2.

Tabela 2- Resumo dos estudos incluídos na revisão

Autores	Objetivo de estudo	Características da amostra	Procedimento/ Intervenção /Duração	Instrumentos de avaliação	Resultados
Arguisuel as et al. (2017)	Investigar os efeitos de um protocolo isolado de LM na dor, incapacidade e crenças para evitar o medo em pacientes com DLCNE.	ni= 54/ nf= 52 (H= 33 M= 21) I = [18-60] anos GE = 27 MI= 46,6 ± 10,3 anos IMC= 25,8 ± 4,8 kg/m ² DD= 7,9 ± 5,3 anos GC = 27 MI = 46,4 ± 11,4 anos IMC= 25,8 ± 3,7 kg/m ² DD= 7.1 ± 6.9 anos	Duração: 2 semanas, com <i>Follow-up</i> após 12 semanas. Ambos os grupos: 4 sessões de 40 min. cada, 2x/semana. GE: LM 1) deslizamento longitudinal dos músculos paravertebrais lombares (3x/lado); 2) fâscia toracolombar (5 min.); 3) quadrado lombar (7 min./lado); 4) músculo psoas (15x/lado). GC: LM simulado: Mãos colocadas suavemente sobre as mesmas áreas do GE, sem as deslizar.	Dor: - <i>SF-MPQ</i> -EVA Funcionalidade: - <i>RMDQ</i>	-O GE melhorou significativamente: <i>SF-MQP</i> ($p=0,04$), <i>EVA</i> ($p<0,01$) e <i>RMDQ</i> ($p=0,03$). -Entre os grupos: O GE melhorou significativamente em <i>SF-MQP</i> ($p=0,01$) e <i>RMDQ</i> ($p=0,02$).
Boff et al. (2020)	Investigar a efetividade da MV combinada com LM em comparação com a MV isoladamente, em indivíduos com DLCNE.	ni= 72/ nf= 72 (H=59 M=13) I = [18-60] anos GE = 36 MI= 38,1 ± 7,0 anos IMC= 26,5 ± 3,0 kg/m ² DD= ND GC = 36 MI= 38,7 ± 6,8 anos IMC= 26,7 ± 3,8 kg/m ² DD= ND	Duração: 3 semanas, com <i>Follow-up</i> de 3 meses. Ambos os grupos: total de 6 sessões, 2x/semana. GE: Inicialmente, foi realizada LM na região lombar e sacroilíaca. A LM na zona lombar é caracterizada por uma pressão constante com o polegar por 30 segundos e repetida 3x/ponto gatilho. Na região sacroilíaca foi realizada uma técnica de liberação ativa (LM+movimentos ativos da anca, 3x/20s.). Juntamente à LM foi adicionada a MV. GC: Foi realizada a MV na zona sacroilíaca e lombar.	Dor: -EVA Funcionalidade: - <i>QBPDS</i>	-GE e GC com melhoria significativa na EVA e <i>QBPDS</i> ($p<0,05$). Porém EVA retorna aos valores basais no <i>follow-up</i> . -Entre os grupos: Não foram encontradas melhorias significativas.
Ozsoy et al. (2019)	Avaliar os efeitos da técnica da LM com um rolo miofascial combinado com exercícios de estabilização do core em idosos com DLNE.	ni= 45/ nf= 42 (H/M= ND) I= >65 anos GC = 23 MI= 68,14 ± 2,57 anos IMC= 30,70 ± 5,47 kg/m ² DD= 5,00 ± 3,25-8,00 anos GE = 22 MI=68,04 ± 2,97 anos IMC= 31,74 ± 6,39 kg/m ² DD= 3,00 ± 3,00-7,00 anos	Duração: 6 semanas. Ambos os grupos: total de 18 sessões de 60 min. cada, 3x/semana. GE: FT 15 min. (Calor húmido + TENS convencional 50Hz) + CSE [Exercícios de estabilização de core com progressões ao longo do tratamento (1-3 sér., 8-15 reps. e 5-10s de contrações. ID de 30s entre as sér. e 2-3 min. entre os exercícios)] + LM: Uso de um rolo de massagem ao longo de 4 fâscias. Fâscia plantar e flexores curtos dos dedos; gastrocnêmios e tendão de aquiles; isquiotibiais; sacro-lombar e eretor da espinha. GC: FT + CSE (igual ao GE).	Dor: -EVA, repouso e atividade Funcionalidade: - <i>ODI</i>	-Existiu melhoria significativa em GC e GE: EVA em repouso e atividade ($p<0,001$) e <i>ODI</i> ($p<0,001$). -Entre os grupos: Sem alterações significativas na EVA em atividade e repouso ($p>0,05$) e <i>ODI</i> ($p>0,05$) em ambos os grupos.

Tozzi et al. (2011)	Avaliar se e em que grau a percepção da dor pode variar em pacientes com DLNE, após a aplicação de LM, a curto prazo.	ni= 30/ nf= 30 (H= 40 M= 20) I= [18-60] anos GE = 30 MI= 39,1 ± ND anos IMC= ND; DD= ND GC = 30 MI= 39 ± ND anos IMC= ND; DD= ND	Duração: 13 meses. GE: 1) LM: efetuado em 2 etapas (máx: 2 min. cada): a) Libertação do músculo psoas-iliaco e dos órgãos lombares relacionados, usando a pegada cruzada + b) libertação dos músculos do assoalho pélvico e órgãos pélvicos, com A/P na zona pélvica; 2) FU: Componentes de cisalhamento, torção ou rotação na região lombar e lombo-pélvica em ambos os lados. GC: LM e FU simulado conforme no GE (Duração total: 12 min.= 6 min. LM + 6 min. FU).	Dor: -SF-MPQ	-Existiu uma melhoria significativa no GE comparativamente ao GC: <i>SF-MPQ</i> ($p < 0,0001$).
Tamartash et al. (2022)	Comparar o efeito de LM e da eletroterapia nos resultados clínicos em DLNE e módulo de elasticidade do tecido miofascial lombar.	ni= 32/ nf= 32 (H= 16 M= 16) I= [35-50] GE = 16 MI= 40,31 ± 5,45 anos IMC= 23,5 ± 2,379 kg/m ² DD= ND GC = 16 MI= 42,19 ± 5,036 anos IMC= 25,5 ± 1,558 kg/m ² DD= ND	Duração: 2 semanas. GE: LM: 1) com o uso das articulações MTCF realiza a técnica desde a região torácica média até à região pélvica (5x); 2) com o uso das pontas dos dedos realiza LM nos músculos eretores da coluna nas regiões torácica e superior das costas, em 3 posições diferentes (5x/ lado da coluna) (4 sessões, 2x/semana). GC: Ultrassom contínuo de 1MHz, 3 min. + TENS ↑ frequência (1ª e 2ª sessões); burst TENS (3ª a 5ª sessões); ↓ frequência (últimas 5 sessões), por 20 minutos com o método de 2 canais (10 sessões, 2x/semana).	Dor: -EVA	-Existiu melhoria significativa em ambos os grupos: EVA ($p=0,000$). -Entre os grupos: Melhoria entre ambos na EVA ($p=0,001$).

Legenda: CSE- Exercícios de estabilização do core; DD- Duração da doença; DLNE- Dor lombar não específica; DLCNE- Dor lombar crónica não específica; EVA- Escala Visual Analógica; FT- Fisioterapia convencional; FU- Desenrolamento fascial; GC- Grupo de controlo; GE- Grupo experimental; H- Homens; I- Idade; IMC- Índice de massa corporal; ID- Intervalos de descanso; M- Mulheres; Máx- Máximo; MV- Manipulação vertebral; LM- Libertação miofascial; MI- Média de idades; Min- Minutos; MTCFL- Metacarpofalângicas; ni- Número da amostra inicial; nf- Número da amostra final; ND- Não descrito; ODI- *Oswestry Disability Index*; PGM- Ponto de gatilho miofascial ativo; QBPDS- *Quebec Back Pain Questionnaire*; Repts- Repetições; RMDQ- *Roland Morris Disability Questionnaire*; Sér- séries; SF-MPQ- *Short Form McCill Pain*; x- vezes; ↑- elevada; ↓- Baixa

Discussão:

O objetivo desta revisão bibliográfica foi sintetizar a evidência acerca da efetividade da LM no alívio da dor e no aumento da funcionalidade em pacientes com DLNE.

Qualidade metodológica: Foi avaliada a qualidade metodológica dos 5 artigos incluídos através da escala *PEDro* (De Morton., 2009), sendo a classificação mais elevada de 9/10 e a mais baixa de 5/10, obtendo-se uma média de 6,6. Segundo Cashin e McAuley (2020), a qualidade metodológica dos estudos é um aspeto fundamental, visto que estes com classificações baixas podem comprometer a interpretação dos resultados (pontuações < 6). Assim sendo, a média de 6,6 é considerada uma boa pontuação, ou seja, associada a um menor risco de vieses e uma maior confiabilidade.

Características da amostra: Apesar de não ter sido possível identificar com precisão a predominância do género, nos estudo onde essa informação estava disponível, verificou-se uma predominância de homens com DLNE, no entanto, Wu (2020) refere que a DLNE é mais prevalente no género feminino.

Relativamente ao índice de massa corporal (IMC) no estudo de Tozzi et al. (2011) não foi possível identificar o valor desse parâmetro. Nos restantes estudos, o IMC variou entre 23,5 kg/m² e 31,74 kg/m², estando estes valores compreendidos entre valores normais e de sobrepeso (WHO, 2023) respetivamente.

Os valores mais elevados de IMC foram encontrados no estudo com a população com idade > 65 anos (Ozsoy et al., 2019). Segundo Amorim et al. (2017), o indivíduo idoso é mais suscetível de condições que reduzem a sua capacidade funcional, levando a prejuízos nas funções do corpo e consequentemente a sedentarismo, o que leva a aumento do IMC. Por outro lado, Irandoust (2015) refere que indivíduos com um IMC mais elevado apresentam maior taxa de DLNE.

O parâmetro da duração da DLNE foi descrito apenas em 2 estudos e em valores da média, variando entre [3 a 8 anos] (Arguisuelas et al., 2017: GE- 7,9 ± 5,3 anos; GC- 7.1 ± 6.9 anos e Ozsoy et al., 2019: GE- 3,00 ± 3,00-7,00 anos; GC- 5,00 ± 3,25-8,00 anos). Segundo Hartvigsen (2018), indivíduos com um maior tempo de permanência de queixas/doença pode levar a um estado de cronicidade das mesmas, e nestes, haver uma menor taxa de sucesso de recuperação comparativamente a indivíduos com queixas agudas.

Procedimento/intervenção/duração:

As durações dos estudos variaram de 2 semanas a 12 semanas. Apenas o estudo de Arguisuelas et al. (2017) e Boff et al. (2020) apresentaram *follow-up* com a mesma duração de 3 meses. É importante que haja um acompanhamento a longo prazo para verificar se os efeitos causados pela técnica se

mantém ou desaparecem (Schiff, 2008). No entanto, no estudo de Tozzi et al. (2011) foi apenas aplicada uma vez a técnica de forma a analisar o efeito da LM a curto prazo. Brandl et al. (2021) também analisou os efeitos imediatos da LM na dor lombar aguda, tendo sido obtidos resultados positivos, o que nos leva a crer, que também existe efetividade da técnica em termos de efeitos agudos.

Em relação à cadência semanal das intervenções, verificou-se alguma heterogeneidade, pois variou de 2 vezes (Arguisuelas et al., 2017; Boff et al., 2020; Tamartash et al., 2022) e 3 vezes (Ozsoy et al., 2019) e em todos os estudos obtiveram melhorias significativas nos parâmetros de dor e funcionalidade. Também no estudo de Dayanir et al. (2020) foram realizadas técnicas de LM em indivíduos com DLNE, 2 vezes por semana obtendo-se resultados positivos na diminuição da dor.

Todos os estudos apresentaram 1 GC (grupo de controlo) e 1 GE (grupo experimental). Sendo que no GE de todos os estudos, as técnicas de LM foram diferentes. No estudo de Arguisuelas et al. (2017) foram realizadas 4 técnicas diferentes, entre elas, 1) deslizamento longitudinal dos músculos paravertebrais lombares com o olecrano, 2) LM da fáscia toracolombar com a pegada cruzada, 3) LM do quadrado lombar e 4) LM do músculo psoas. No estudo de Boff et al. (2020) a técnica LM foi realizada LM na região lombar e sacroilíaca (é caracterizada por uma pressão constante com o polegar por 30s.). Na região sacroilíaca foi realizada uma técnica de libertação ativa (LM + movimentos ativos da anca) e juntamente foi adicionada a manipulação da coluna sacroilíaca e lombar.

No estudo de Ozsoy et al. (2019) além de realizar a fisioterapia convencional foi utilizado um rolo miofascial de massagem, como meio de técnica LM, em 4 diferentes fáscias (fáscia plantar e flexores curto dos dedos dos pés; tendão de aquiles e gastrocnémios; isquiotibiais; fáscia sacro-lombar e eretor da espinha). Tozzi et al. (2011) a aplicação foi realizada através de diferentes técnicas LM, entre elas, usando a pegada cruzada que também foi aplicada no estudo de Arguisuelas et al. (2017) e um movimento A/P (antero-posterior) (paciente em decúbito dorsal, uma mão do terapeuta no sacro, entre as pernas do paciente, e uma mão logo acima da sínfise púbica) na zona pélvica para potencializar a libertação dos músculos do soalho pélvico e órgãos pélvicos. Além disso, neste estudo também foi aplicada a técnica de desenrolamento fascial na região lombar e lombo-pélvica. Por fim, segundo o estudo do Tamartash et al. (2022) a técnica foi realizada com o uso das pontas dos dedos e das articulações metacarpofalângicas sobre a região torácica e pélvica e músculos eretores da coluna. Grande parte destas técnicas foram executadas em outros estudos obtendo-se efeitos benéficos.

Ajimsha, (2014) realizou diversas técnicas de LM para verificar a efetividade da mesma em indivíduos com dor lombar crónica, entre elas, a técnica utilizada no quadrado lombar no estudo de Arguisuelas et al. (2017). Foi possível concluir que a sua utilização é benéfica na diminuição da dor e no aumento da funcionalidade.

Instrumentos de avaliação: Para avaliar a dor, 4 dos estudos utilizaram a escala visual analógica da dor (EVA). No estudo de Tozzi et al. (2011), utilizaram o questionário *SF-MPQ*. Ambos os instrumentos fornecem dados confiáveis e válidos e reprodutíveis da gravidade da dor (Boonstra, 2008; Malzack, 1987).

A funcionalidade foi avaliada em 3 estudos, embora com instrumentos diferentes: Arguisuelas et al. (2017) utilizaram o questionário de incapacidade *Roland Morris Disability Questionnaire (RMDQ)* que é um instrumento específico e normalmente utilizado para medir a incapacidade em indivíduos com lombalgia (Roland, 1983). Em Boff et al. (2020) foi utilizado o Quebec *Back Pain Questionnaire (QBPDS)* que apresenta uma confiabilidade considerada forte (Rodrigues, 2009). Outro questionário aplicado foi o de *Oswestry Disability Index (ODI)*, no estudo de Ozsoy et al. (2019), que apresenta uma confiabilidade considerada forte (Faibank, 2000).

Outcomes:

Dor: A dor foi analisada em todos os artigos e foi demonstrado haver efetividade das diferentes intervenções na sua diminuição no GE comparativamente ao GC. O estudo de Tamartash et al. (2022) e Ozsoy et al. (2019) obtiveram melhores resultados no GE podendo ser explicado pelo facto de ter sido utilizada eletroterapia complementarmente à LM. No estudo de Verruch et al. (2019) foi demonstrada a evidência de que a aplicação de TENS reduz a dor em indivíduos com DLNE.

No estudo de Ozsoy et al. (2019) também obteve um valor de *p* bastante significativo na redução da dor, o que pode ser justificado pelo facto de ter sido realizado um programa de exercícios de estabilização do core (CSE) juntamente com as técnicas de LM. Uma revisão sistemática de Chang et al. (2015) demonstrou que um CSE é um método eficaz para aliviar a lombalgia crónica. Por outro lado, os estudos de Arguisuelas et al. (2017) e Boff et al. (2020) utilizaram a LM de forma isolada, no entanto, também obtiveram resultados significativos.

Além disso, relativamente aos dois últimos estudos referidos Arguisuelas et al. (2017) obteve uma reposta melhor comparativamente ao estudo de Boff et al. (2020), podendo dever-se ao facto de existirem discrepâncias nos diferentes protocolos. No primeiro estudo foram aplicadas 4 técnicas de LM, enquanto no estudo de Boff et al. (2020) foi aplicada apenas 1.

Funcionalidade: Os 3 estudos que avaliaram a funcionalidade, também avaliaram a dor (Arguisuelas et al., 2017; Boff et al., 2020; Ozsoy et al., 2019) e em todos se verificaram melhorias.

A diminuição da dor pode levar a um aumento da funcionalidade em indivíduos com lombalgia, pois atenua as limitações causadas pela incapacidade lombar permitindo que os indivíduos retomem às suas atividades habituais. Além disso, quando a dor diminui existe maior probabilidade de os indivíduos praticarem atividades físicas e de reabilitação, promovendo o fortalecimento dos músculos

das costas, a melhoria da flexibilidade e promoção de postura adequada contribuindo para um aumento de funcionalidade geral (Salveti, 2012).

Limitações

Esta revisão bibliográfica apresenta algumas limitações, apesar das bases de dados serem de referência e terem sido incluídos estudos de diferentes idiomas contribuindo para a quantidade de artigos filtrados para estudo. Com as expressões de pesquisa de pacientes com DLNE os resultados foram escassos, desta forma foi realizada uma pesquisa mais abrangente com uma combinação de palavras-chave que consideram um grupo e uma amostra mais ampla de indivíduos com dor lombar, permitindo a inclusão de mais estudos para esta revisão.

Nesta revisão, como limitação em vários estudos não foi possível cumprir os critérios que envolvem a cegueira do avaliador, fisioterapeuta que administra a terapia e também dos participantes que se submetem ao estudo. O tamanho amostral das populações estudadas foi pequeno sendo importante avaliar em estudos futuros se os achados estudados são reprodutíveis numa população maior. Uma das principais limitações deve-se à dificuldade de padronizar alguns parâmetros, tais como, a quantidade de terapia administrada e o tipo de técnica manual que é utilizada, visto que é muito diferente entre os estudos dificultando a comparação entre eles. Sugere-se que em futuros estudos estes sejam duplamente cegos, com maior tempo de intervenção e presença de follow-up a longo prazo para obter comparações mais significativas.

Conclusão

Segundo os resultados desta revisão, constatou-se que a LM, aplicada de forma isolada ou concomitantemente com outras técnicas, aparenta ter um efeito positivo na diminuição da dor e no aumento da funcionalidade em pacientes com DLNE. De futuro, recomendamos a realização de mais estudos randomizados controlados, seguindo as terapias padronizadas em termos de tipo de técnicas de LM, localização da sua aplicação, número de repetições de cada técnica e duração de cada sessão; bem como, os efeitos da LM quer a curto, quer a longo prazo. Além disso, é importante que tenham em consideração outros fatores, nomeadamente as faixas etárias dos participantes, tipo de profissão, nível de atividade física, género, IMC, entre outros.

Bibliografia:

Amorim, A. B., Levy, G. M., Pérez-Riquelme, F., Simic, M., Pappas, E., Dario, A. B., & Ferreira, P. H. (2017). Does sedentary behavior increase the risk of low back pain? A population-based co-twin study of Spanish twins. *The spine Journal* 17(7), 933-942. <https://doi.org/10.1016/j.spinee.2017.02.004>

- Arguisuelas, M. D., Lisón, J. F., Sánchez-Zuriaga, D., Martínez-Hurtado, I., & Doménech-Fernández, J. (2017). Effects of myofascial release in nonspecific chronic low back pain: a randomized clinical trial. <https://doi.org/10.1097/brs.0000000000001897>
- Barnes J. *Myofascial release: The search for excellence*. 10 th ed. Paoli, PA: Rehabilitation Services Inc.; 1990.
- Brandl, A., Egner, C., & Schleip, R. (2021). Immediate effects of myofascial release on the thoracolumbar fascia and osteopathic treatment for acute low back pain on spine shape parameters: a randomized, placebo-controlled trial. *Life*, 11(8), 845. <https://doi.org/10.3390/life11080845>
- Boonstra AM, Schiphorst Preuper HR, Reneman M, Posthumus JB, Stewart RE: Reliability and validity of the visual analogue scale for disability in patients with chronic musculoskeletal pain. *Int J Rehabil Res* 2008;31:165-169. <https://doi.org/10.1097/mrr.0b013e3282fc0f93>
- Boff, T. A., Pasinato, F., Ben, Â. J., Bosmans, J. E., van Tulder, M., & Carregaro, R. L. (2020). Effectiveness of spinal manipulation and myofascial release compared with spinal manipulation alone on health-related outcomes in individuals with non-specific low back pain: randomized controlled trial. *Physiotherapy*, 107, 71-80. <https://doi.org/10.1016/j.physio.2019.11.002>
- Chang, W. D., Lin, H. Y., & Lai, P. T. (2015). Core strength training for patients with chronic low back pain. *Journal of physical therapy science*, 27(3), 619-622. <https://doi.org/10.1589/jpts.27.619>
- Cheatham, S. W., Kolber, M. J., Cain, M., & Lee, M. (2015). The effects of self-myofascial release using a foam roll or roller massager on joint range of motion, muscle recovery, and performance: a systematic review. *International journal of sports physical therapy*, 10(6), 827.
- Chiarotto, A., & Koes, B. W. (2022). Nonspecific low back pain. *New England Journal of Medicine*, 386(18), 1732-1740. <https://doi.org/10.1056/nejmcp2032396>
- Chou R. Low back pain. An overview of low back pain. *Ann Intern Med*, American College of Physicians. 2014;160:ITC6–1.
- Dal Farra, F., Risio, R. G., Vismara, L., & Bergna, A. (2021). Effectiveness of osteopathic interventions in chronic non-specific low back pain: A systematic review and meta-analysis. *Complementary Therapies in Medicine*, 56, 102616. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2020.102616>
- De Morton, N. A. (2009). The PEDro scale is a valid measure of the methodological quality of clinical trials: a demographic study. *Australian Journal of Physiotherapy*, 55(2), 129-133. [https://doi.org/10.1016/s0004-9514\(09\)70043-1](https://doi.org/10.1016/s0004-9514(09)70043-1)
- Fatoye, F., Gebrye, T., & Odeyemi, I. (2019). Real-world incidence and prevalence of low back pain using routinely collected data. *Rheumatology international*, 39, 619-626. <https://doi.org/10.1007/s00296-019-04273-0>
- Fairbank JC, Pynsent PB. The Oswestry disability index. *Spine*. 2000;25(22):2940–2952; discussion 2952. <https://doi.org/10.1097/00007632-200011150-00017>

Hartvigsen, J., Hancock, M. J., Kongsted, A., Louw, Q., Ferreira, M. L., Genevay, S., ... & Woolf, A. (2018). What low back pain is and why we need to pay attention. *The Lancet*, 391(10137), 2356-2367. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(18\)30480-x](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(18)30480-x)

Herlin, C., Kjaer, P., Espeland, A., Skouen, J. S., Leboeuf-Yde, C., Karppinen, J., ... & Jensen, T. S. (2018). Modic changes—their associations with low back pain and activity limitation: a systematic literature review and meta-analysis. *PloSone*, 13(8), e0200677. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0200677>

Hoy D, Bain C, Williams G, et al. A systematic review of the global prevalence of low back pain. *Arthritis Rheum*. 2012;64:2028–2037. <https://doi.org/10.1002/art.34347>

Irandoost K, Taheri M. The effects of aquatic exercise on body composition and nonspecific low back pain in elderly males. *J Phys Ther Sci* 2015; 27:433-435. <https://doi.org/10.1589/jpts.27.433>

Maher C, Underwood M, Buchbinder R. Non-specific low back pain. *Lancet Lond Engl*. 7;389(1007):736–47. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(16\)30970-9](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(16)30970-9)

Melzack, R., 1987. O questionário de dor Mc-Gill de forma curta. *Dor* 30, 191e197.

McKenney K, Elder AS, Elder C, Hutchins A. Myofascial release as a treatment for orthopaedic conditions: a systematic review. *J Athl Train* 2013;48(4):522-7. <https://doi.org/10.4085/1062-6050-48.3.17>

Ozsoy, G., Ilcin, N., Ozsoy, I., Gurpinar, B., Buyukturan, O., Buyukturan, B., ... & Sas, S. (2019). The effects of myofascial release technique combined with core stabilization exercise in elderly with non-specific low back pain: a randomized controlled, single-blind study. *Clinical Interventions in Aging*, 1729-1740. <https://doi.org/10.2147/cia.s223905>

Oliveira, A. P. M., Pereira, K. P., & Felicio, L. R. (2019). Evidências da técnica de liberação miofascial no tratamento fisioterapêutico: revisão sistemática. *Arquivos de Ciências do Esporte*, 7(1).

Roland, M., & Morris, R. (1983). A study of the natural history of low-back pain: part II: development of guidelines for trials of treatment in primary care. *Spine*, 8(2), 145-150. <https://doi.org/10.17648/aces.v7n1.3504>

Rodrigues MF, Michel-crosato E, Cardoso JR, Traebert J. Psychometric properties and cross-cultural adaptation of the Brazilian Quebec Back Pain Disability Scale Questionnaire. *Spine (Phila Pa 1976)* 2009;34(13):E459–64 <https://doi.org/10.1097/brs.0b013e3181a5605a>

Salvetti, M. D. G., Pimenta, C. A. D. M., Braga, P. E., & Corrêa, C. F. (2012). Incapacidade relacionada à dor lombar crônica: prevalência e fatores associados. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 46, 16-23. <https://doi.org/10.1590/s0080-62342012000700003>

Schiff, G. D. (2008). Minimizing diagnostic error: the importance of follow-up and feedback. *The American journal of medicine*, 121(5), S38-S42. <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2008.02.004>

- Tamartash, H., & Bahrpeyma, F. (2022). Comparative effect of lumbar myofascial release with electrotherapy on the elastic modulus of lumbar fascia and pain in patients with non-specific low back pain. *Journal of Body work and Movement Therapies*, 29, 174-179. <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2021.10.008>
- Tozzi, P., Bongiorno, D., & Vitturini, C. (2011). Fascial release effects on patients with non-specific cervical or lumbar pain. *Journal of bodywork and movement therapies*, 15(4), 405-416. <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2021.10.008>
- Van Middelkoop M, Rubinstein SM, Verhagen A, Ostelo R, Koes BW, van Tulder M. Chapter 15 - Effectiveness of exercise therapy for chronic non-specific low back pain. *Spinal Control*. 2013;(July):171–83. <https://doi.org/10.1016/j.berh.2010.01.002>
- Verruch, C. M., Fréz, A. R., & Bertolini, G. R. F. (2019). Comparative analysis between three forms of application of transcutaneous electrical nerve stimulation and its effect in college students with non-specific low back pain. *BrJP*, 2, 132-136. <https://doi.org/10.5935/2595-0118.20190024>
- Will, J. S., Bury, D. C., & Miller, J. A. (2018). Mechanical low back pain. *American family physician*, 98(7), 421-428.
- Wu, A., March, L., Zheng, X., Huang, J., Wang, X., Zhao, J., ... & Hoy, D. (2020). Global low back pain prevalence and years lived with disability from 1990 to 2017: estimates from the Global Burden of Disease Study 2017. *Annals of translational medicine*, 8(6). <https://doi.org/10.21037/atm.2020.02.175>
- World Health Organization. (2023). A healthy lifestyle - WHO recommendations. <https://www.who.int/europe/news-room/fact-sheets/item/a-healthy-lifestyle---who-recommendations>
- Wu, Z., Wang, Y., Ye, X., Chen, Z., Zhou, R., Ye, Z., ... & Xu, X. (2021). Myofascial release for chronic low back pain: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Medicine*, 8, 697986. <https://doi.org/10.3389/fmed.2021.697986>